

## **English Abstract for Netherlands Patent No. NL8501907**

The installation is fitted into the wall of a bank, railway station, etc., at a height which is out of reach for children. The safe boxes are arranged in a frame on each side of the processing and control panel. The control unit contains a microprocessor, the input to which is fed from a numerical keyboard. The microprocessor output is used to control a visual display panel.



⑫ A Terinzagelegging ⑪ 8501907

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 Inrichting voor het elektronisch sturen en bewaken van meerdere sloten.
- ⑤1 Int.Cl.: E05B 47/00, E05B 49/00, G06F 15/20.
- ⑦1 Aanvrager: Willem van Dalfsen, Harm van Dalfsen en Gerard van Dalfsen allen te Genemuiden.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.J.G. Lips c.s.  
Haagsch Octrooibureau  
Breitnerlaan 146  
2596 HG 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8501907.

②2 Ingediend 3 juli 1985.

③2 --

③3 --

③1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 2 februari 1987.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Inrichting voor het electronisch sturen en bewaken van meerdere sloten.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het electronisch sturen en bewaken van een aantal sloten, welke sloten kunnen zijn aangebracht in toegangsdeurtjes van safeloketten, afzonderlijke rijwielbeveiligingen in een 5 stallingsruimte, blokkade frames voor het afsluiten van voertuigparkeerplaatsen, toegangen van appartementen e.d.

Uit de Europese octrooiaanvraag Nr. 0.029.441 is een electronisch slot met een op een sleutel gebaseerde openingscode bekend. Dit electronische slot omvat in ieder geval een 10 sleutel, welke een gehele of gedeeltelijke openingscode heeft en het slot bevat middelen voor het opslaan en vergelijken van de slotopeningscode. Wanneer dus een sleutel in het slot wordt gestoken, vergelijkt de electronica in het slot de code en wanneer een en ander correct is, kan het slot worden ge- 15 opend. Wanneer een sleutel verloren is gegaan, dan is het mogelijk een andere sleutel te gebruiken welke ook wordt geïdentificeerd als juist, maar dan is de code van de verloren gegane sleutel tegelijk niet meer acceptabel voor het electronische slot.

20 Voorts voegt de genoemde octrooiaanvraag er aan toe dat de sleutel een afzonderlijk sleuteldeel heeft, waarvan de code een van de openingscode verschillende stuurcode is, en dat in het slotdeel een geheugen aanwezig is voor de opslag van de stuurcodes, vergelijkmiddelen om de codes van het afzonderlijke 25 sleuteldeel te vergelijken e.d. Het geheel speelt zich dus rondom een slot met sleutel af. Er is dus steeds een sleutel nodig om dat electronische slot te bedienen.

Dat een gebruiker een sleutel nodig heeft om een slot te bedienen en deze sleutel gedurende de gebruikstijd van de 30 ruimte achter het slot, bij zich dient te houden, wordt veelal als een groot bezwaar ervaren en de afzonderlijke sloten worden door de eraan toegevoegde electronica nogal ingewikkeld en duur.

De uitvinding beoogt een inrichting voor het electro- 35 nisch sturen en bewaken van meerdere sloten te verschaffen, waaraan bovengenoemde bezwaren niet kleven.

Daartoe is een dergelijke inrichting zodanig uitgevoerd,

8501807

dat een geprogrammeerde microprocessor gestuurde centrale een groot aantal genummerde sloten stuurt en bewaakt, waarbij de centrale zich in een kastvormige constructie bevindt met een afsluitende frontdeur, waarop aan de buitenzijde  
5 zichtbaar en bedienbaar een display, een toetsenbord en een muntsluis zijn aangebracht, waarbij de gebruiker middels het beantwoorden van vragen verschijnend op het display, het al dan niet inwerpen van een munt en het op het toetsenbord intikken van een door de gebruiker bepaalde code  
10 van een vastgesteld aantal cijfers en/of letters in staat is een van de sloten te openen, waarbij middels het programma van de microprocessor de ingetikte code wordt gecontroleerd en waarbij bij onregelmatigheden een alarmsignaal wordt afgegeven.

15 De uitvinding omvat derhalve een via een centrale microprocessor (computer) gestuurd en bewaakt slotenstelsel, waarvan een de voorkeur genietende uitvoeringsvorm van het stroomdiagram van het programma (software) voor het bedienen van een groot aantal sloten, waarbij ook gebruik gemaakt wordt  
20 van het toetsenbord en het informatiedisplay, nog nader zal worden uiteengezet.

Het stroomdiagram van het programma van de onderhavige uitvinding is zodanig in details beschreven, dat een programmeur in machinecodering en software in staat is met een  
25 conventionele programmeertaal of machinecode of -taal de centrale van de inrichting te programmeren.

Een nadere uitwerking van de uitvinding bestaat daaruit, dat een beheerder van de microprocessor gestuurde centrale door middel van een speciale code en/of het insteken  
30 van een beheerderssleutel in de centrale elk gewenst slot kan openen wanneer dit noodzakelijk is.

Het voordeel hiervan is dat door een beheerder elk slot kan worden geopend ingeval een gebruiker van het slot zijn code heeft vergeten of verloren of niet meer in staat  
35 is via de centrale een slot te openen.

Verder is de uitvinding in die zin uitgewerkt, dat de programmering van de microprocessor gestuurde centrale zodanig is, dat een instelbaar aantal seconden na het dichtgaan van het slot vergrendeling ervan optreedt.

40 Het voordeel hiervan is, dat het bedienen van de sloten

8501907

gebruiksvriendelijker wordt. In het geval, dat de sloten in de deurtjes van safeloketten zijn gemonteerd, is voor deze vergrendeltijd ca. 10 seconden genomen.

Voorts is een verdere uitwerking van een uitvoerings-  
5 vorm van de uitvinding in de vorm van door de centrale gestuurde sloten in toegangsdeurtjes van een aantal safeloketten zodanig, dat voor het informatiedisplay in de frontdeur van de centrale een venster van slagvaste kunststof is aangebracht, dat de kastvormige constructie met de centrale en  
10 zonodig de van sloten voorziene inrichtingen aan een wand op een geschikte bedienhoogte zijn aangebracht, dat de sloten zich bevinden in toegangsdeurtjes van safeloketten, welke rondom de kastvormige constructie met de centrale zijn aangebracht en dat op de toegangsdeurtjes van de safe-  
15 loketten ingegraveerde kluisnummers zijn aangebracht.

De voordelen hiervan zijn, dat de bediening, gebruik en veiligheid van een uitvoeringsvorm overeenkomstig de uitvinding zo optimaal mogelijk zijn gemaakt, waardoor de bruikbaarheid en populariteit onder het publiek in de  
20 praktijk sterk zal worden vergroot.

Ter verduidelijking van de uitvinding zal onder verwijzing naar de tekening een uitvoeringsvoorbeeld worden beschreven. Hierbij toont:

fig.1 een stroomdiagram van het programma van de cen-  
25 trale van de inrichting voor het elektronisch sturen en bewaken van een aantal sloten,

fig.2 een schematisch diagram van de inrichting overeenkomstig de onderhavige uitvinding,

fig.3 een voorkeursuitvoeringsvorm van de inrichting  
30 voor het sturen en bewaken van sloten van deurtjes van safeloketten overeenkomstig de uitvinding.

In figuur 1 is het stroomdiagram voor de programmering van de microprocessor gestuurde centrale weergegeven, welke is opgebouwd uit de blokken 1 tot en met 11.

35 In de blokken van het stroomdiagram worden de volgende activiteiten in samenwerking met het toetsenbord en het informatiedisplay uitgevoerd.

Blok 1: Het betreft hier een wachttoestand. Op het display verschijnt de startvraag waar elke gebruiker het eerst op dient te antwoorden.

tekst: \*wilt U een nieuw kastje openen\*.

5     Blok 2: Als het antwoord op bovengestelde vraag "JA" is dan verschijnt op het informatiedisplay de opdracht met de tekst: \*werp 1 gulden in\* (afhankelijk van het tarief). Het systeem onderzoekt de daadwerkelijke inworp van een acceptabel muntstuk.

10    Blok 3: Aan de betalingsvoorwaarde voor een safeslot is nu voldaan en de gebruiker kan een zelf gekozen code op het toetsenbord intikken. Op het informatiedisplay verschijnt bijvoorbeeld de volgende tekst:  
\*toets nu een zescijferige code in\*.

15    Blok 4: Binnen dit blok wordt gecontroleerd of er een correcte, volledige code is ingevoerd. Op het informatiedisplay verschijnt de volgende tekst:  
\*is Uw code compleet\*.  
Indien het resultaat NEE is, wordt er terug gesprongen naar blok 3, zodat opnieuw een code kan worden ingetikt. Indien het resultaat JA is, gaat het systeem verder naar blok 5.

20    Blok 5: De ingetikte code is nu geaccepteerd. Op het informatiedisplay verschijnt de tekst: \*kastje No.: xxx gaat nu voor U open\*. De microprocessor bepaald het te gebruiken kastje volgens een bepaalde zoekroutine, zodat de electromagnetische sloten evenredig mechanisch belast worden en eventuele defecte of slecht werkende kastjes (safeloketten) tijdelijk buiten gebruik kunnen blijven.

30    Blok 6: Komende van blok 1 met het antwoord NEE is de situatie ontstaan, dat de gebruiker zijn eigendom(men) wenst terug te hebben. Op het informatiedisplay verschijnt een volgende tekst: \*wat was Uw code?\*

Blok 7: Eenzelfde soort controle wordt uitgevoerd als in blok 4, en er verschijnt eenzelfde soort vraagstelling op het informatiedisplay.

35    Blok 8: Theoretisch is het mogelijk dat twee safeloketten van twee verschillende gebruikers dezelfde code hebben gekregen. Is dat het geval dan gaat het systeem naar blok 9.

40    Blok 9: Op het informatiedisplay verschijnt de volgende tekst:  
\*Wat was Uw kluisnummer?\*

3301907

Blok 10: Intern wordt nu safeloket- of kluisnummer met de ingetikte code gecontroleerd en bij een negatieve uitslag springt het systeem terug naar blok 1, waarna de gebruiker van een safeloket opnieuw kan proberen een safeloket te openen of de beheerder kan worden gewaarschuwd om hem hierbij van dienst te zijn.

Blok 11: Zo goed als altijd wordt meteen na blok 8 op het informatiedisplay de volgende boodschap gegeven:  
\*kastje No. xxx gaat nu voor U open\*.

Na de blokken 5 en 11 springt het systeem naar het beginblok 1 terug, maar er wordt steeds gecontroleerd of er safeloketten open staan en of bij gesloten deurtjes al vergrendeling heeft plaatsgehad, want ook de sloten van leeggehaalde safeloketten worden na het dichtdoen van de deurtjes vergrendeld.

In fig.2 is de samenwerking van de microprocessor met informatiedisplay, toetsenbord en slotsturing en -bewaking weergegeven.

In fig.3 is een voorkeursuitvoeringsvorm weergegeven van de inrichting overeenkomstig de uitvinding. De microprocessor gestuurde centrale bevindt zich in de kastvormige constructie 12. Rondom deze kastvormige constructie 12 zijn de safeloketten 13 gegroepeerd. Het geheel is op een geschikte hoogte (ook voor opgroeiende kinderen) bevestigd aan een verticale wand 14. De inrichting wordt bijvoorbeeld benaderd via het pad 15. In de frontdeur 16 van de kastvormige constructie 12 bevinden zich het informatiedisplay 17, het toetsenbord 18 en de muntsluit 19.

De potentiële gebruiker kan via het informatiedisplay stap voor stap met het toetsenbord antwoord geven op vragen, waarna uiteindelijk het safeloket wordt vrijgegeven. De plaats waar de zes-cijferige code verschijnt ligt echter zodanig verdiept in het informatiedisplay achter het uitslagvaste kunststof bestaande venster dat deze code alleen zichtbaar is voor de gebruiker die direct voor de centrale staat. Andere toekijkende personen kunnen dus de code niet waarnemen.

Aan de deurtjes van de safeloketten 13 zijn voor het bedienen knoppen 20 aangebracht. Op de deurtjes van safeloketten 13 zijn nummers 21 ingegraveerd. De safeloketten

13 kunnen zich in een omkasting 22 bevinden en daaronder kan een leidingengoot 23 lopen voor draden om vanuit de centrale de sloten te sturen en de bedienen.

Verder zullen de deurtjes van de safeloketten  
5 bij voorkeur aan de bovenzijde scharnieren, zodat zij zich in de rusttoestand vanzelf sluiten. Slechts wanneer een gebruiker iets in het safeloket brengt of daar uit haalt zal een deurtje open staan, maar verder altijd zijn vergrendeld. De aanblik van de inrichting is daardoor altijd  
10 netjes en de kans op het aanbrengen van vernielingen wordt hierdoor zo klein mogelijk gehouden.

Een in de vergrendeling geïntegreerde microschakelaar geeft aan de microprocessor het signaal of een deurtje open dan wel dicht is. Hierdoor wordt een beveiliging  
15 verkregen tegen ongewenst openbreken, waarbij diverse alarmmogelijkheden kunnen worden toegepast, en ook worden eventuele defekte deurtjes onmiddellijkesignaleerd.

Het gehele mechanische en elektronische stelsel kan zodanig zijn ingericht, dat bij eventuele storingen  
20 complete modules kunnen worden uitgewisseld, waardoor het onderhoud snel en dus goedkoop kan plaatsvinden.

De inrichting kan zodanig zijn uitgevoerd, dat door middel van twee speciale sloten de deur van een gehele kasteenheid, van bijvoorbeeld 25 kastjes, kan worden geopend.  
25 Daarin bevinden zich alle beweegbare delen van de electromagnetische vergrendeling, die in geopende stand van de betreffende deur snel en gemakkelijk bereikbaar zijn. Deze grote deur wordt ook weer door een microschakelaar in verbinding met de microprocessor bewaakt.

30 In het systeem kan een serviceprogramma worden opgenomen, zodat de onderhoudsmonteur dan wel de beheerder in samenwerking met de microprocessor en het informatie-display snel een indruk kan krijgen van de toestand van de installatie.

35 Verder zal bij voorkeur een noodstroom-voorziening aanwezig zijn, zodat bij het uitvallen van de netspanning de bewaking van de eigendommen toch gehandhaafd blijft.

Opgemerkt zij, dat de uitvinding uiteraard niet  
40 beperkt is tot de in de tekening weergegeven en hierboven



beschreven uitvoeringsvorm, maar dat wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder buiten de uitvindingsgedachte te vallen.

5        Zoals reeds boven gesteld kan de inrichting overeenkomstig de uitvinding ook worden toegepast voor het sturen en bewaken van sloten van andere objecten dan safe-loketten. In dit kader kunnen bijvoorbeeld worden genoemd fietsenstallingen, kledingkasten in zwembaden, grote bedrijven, sporthallen enz., kluiskoelkasten op campings, bagage-  
10 kluizen en dergelijke.

      In feite kan de inrichting volgens de uitvinding worden toegepast in alle denkbare situaties waarbij twee toestanden kunnen voorkomen zoals aan/uit, open/dicht, licht/geen licht, bewegen/stil staan, enz., waarbij de ene  
15 toestand door de gebruiker gewenst wordt en wel eventueel tegen een vergoeding, terwijl de andere toestand een rusttoestand is.

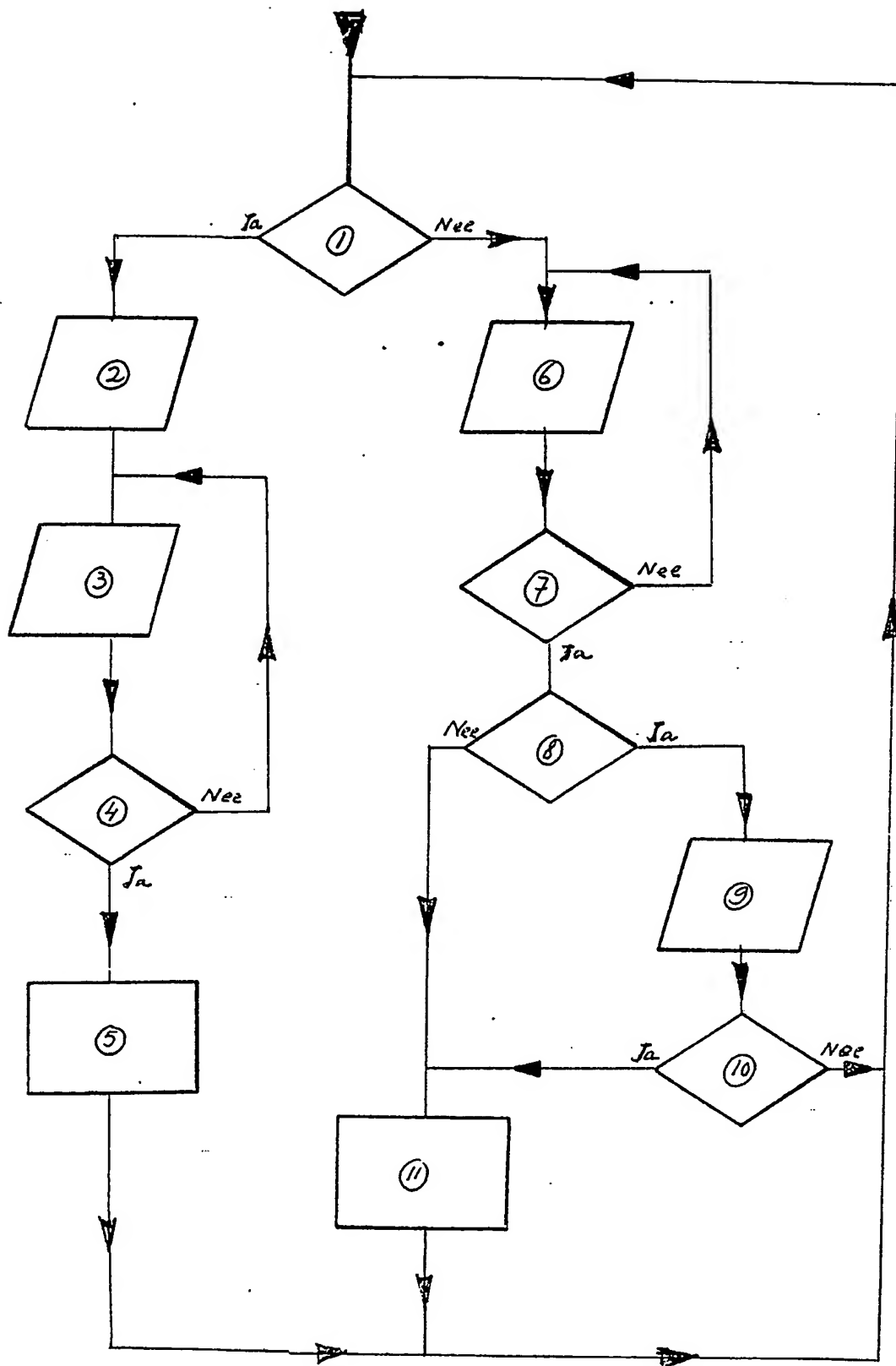
- conclusies -

8501907

- C o n c l u s i e s -

- 
1. Inrichting voor het electronisch sturen en bewaken van een aantal sloten, welke sloten kunnen zijn aangebracht in toegangsdeurtjes van safeloketten, afzonderlijke rijwielbeveiligingen in een stallingsruimte, blokkade-frames voor  
5 het afsluiten van voertuigparkeerplaatsen, toegangsdeuren van appartementen e.d., m e t h e t k e n m e r k, dat een geprogrammeerde microprocessor gestuurde centrale een groot aantal genummerde sloten stuurt en bewaakt, waarbij de centrale zich in een kastvormige constructie bevindt  
10 met een afsluitende frontdeur, waarop aan de buitenzijde zichtbaar en bedienbaar een informatiedisplay, een toetsenbord en een muntsluis zijn aangebracht, waarbij de gebruiker middels het beantwoorden van vragen verschijnend op het informatiedisplay, het al dan niet inwerpen van een munt en  
15 het op het toetsenbord intikken van de door de gebruiker vastgestelde code van een vastgesteld aantal cijfers en/of letters, in staat is één van de sloten te openen, waarbij middels het programma van de microprocessor de ingetikte code wordt gecontroleerd en waarbij bij onregelmatigheden  
20 een alarmsignaal wordt afgegeven.
  2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de beheerder van de microprocessor gestuurde centrale door middel van een speciale code en het insteken van een sleutel in de centrale elk gewenst slot  
25 kan openen wanneer dit noodzakelijk is.
  3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de programmering van de microprocessor gestuurde centrale zodanig is, dat een instelbaar aantal seconden na het dichtgaan van een slot vergrendeling ervan  
30 optreedt.
  4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat voor het informatiedisplay in de deur van de centrale een venster van slagvaste kunststof is aangebracht.

5.        Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,  
m e t   h e t   k e n m e r k, dat de sloten zich bevinden  
in toegangsdeurtjes van safeloketten, welke rondom de kast-  
vormige constructie met de centrale zijn aangebracht.
- 5   6.        Inrichting volgens conclusie 5, m e t   h e t  
k e n m e r k, dat de deurtjes aan de bovenzijde scharnierend  
zijn, zodanig dat zij zich in de ruststand zelf sluiten.
7.        Inrichting volgens conclusie 5 of 6, m e t   h e t  
k e n m e r k, dat in de vergrendeling een microschakelaar  
10 is geïntegreerd, die aan de microprocessor een signaal  
levert of een deurtje open dan wel dicht is.
8.        Inrichting volgens één der conclusies 5 - 7,  
m e t   h e t   k e n m e r k, dat een gehele kasteenheid  
door middel van een enkele deur is afgesloten, welke deur  
15 is voorzien van sloten die worden bewaakt door een micro-  
schakelaar in verbinding met de microprocessor.
9.        Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,  
m e t   h e t   k e n m e r k, dat een noodstroom-voorziening  
aanwezig is, die de bewaking van de sloten overneemt in  
20 geval van uitvallen van de netspanning.
-

FIG. 1

8501907

Willem van Dalfsen; Harm van Dalfsen; Gerard van Dalfsen,  
GENEMUIDEN.

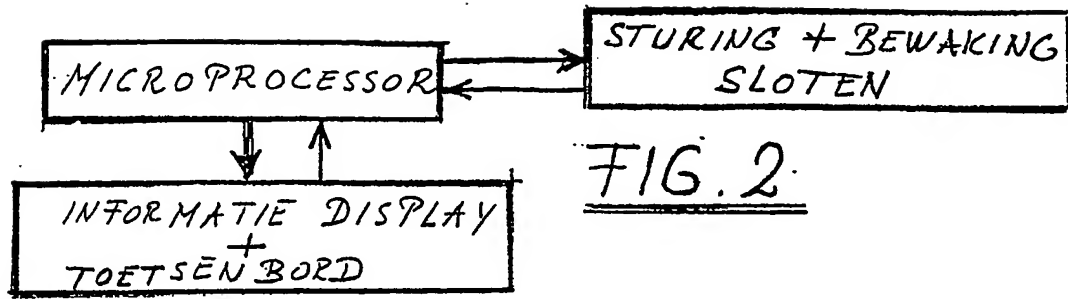
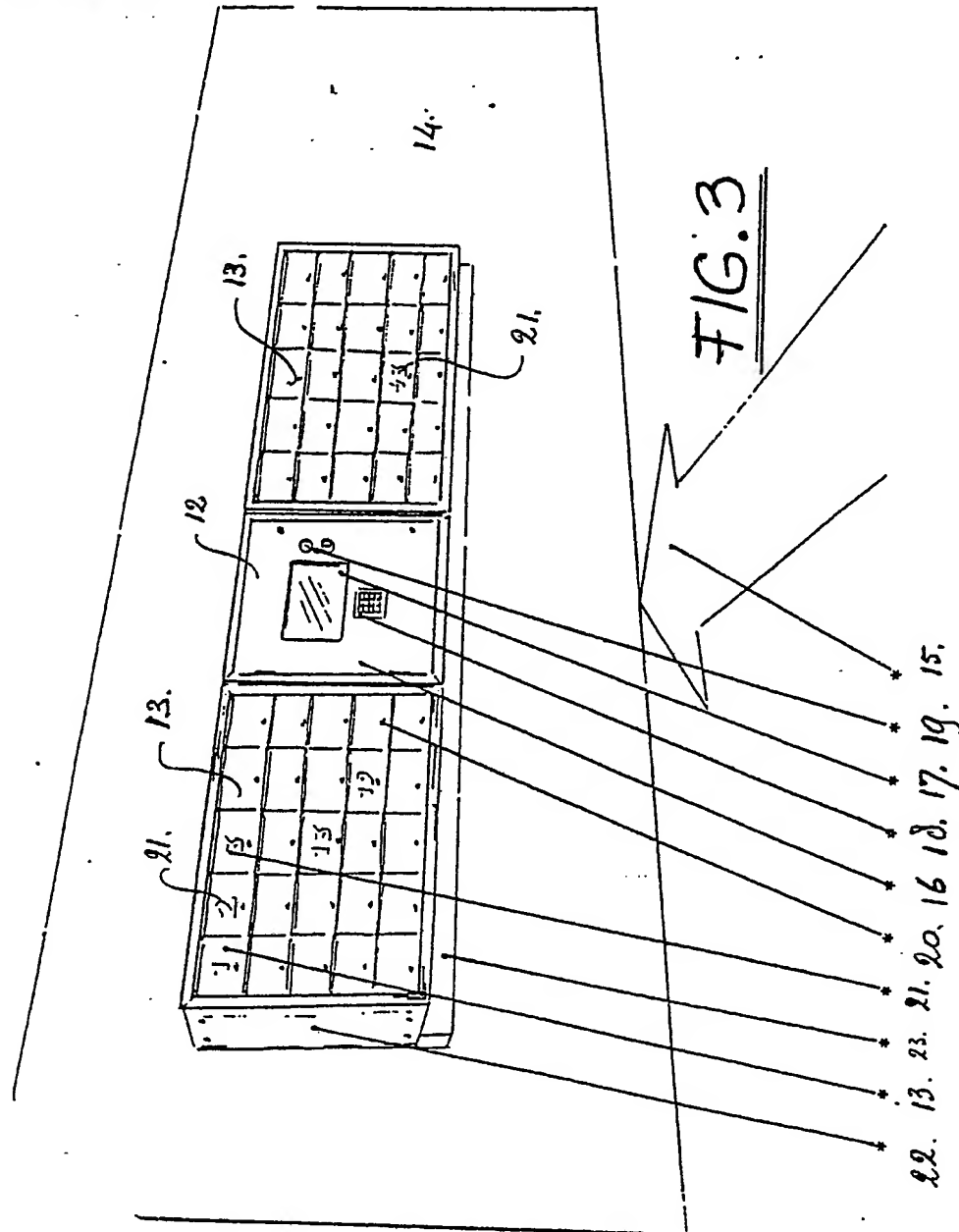


FIG. 2



Willem van Dalfsen; Harm van Dalfsen; Gerard van Dalfsen;  
GENEMUIDEN.

8501907